



bilgisayarlarıyla beraber katılmaları gerekmektedir.

9- Hastane Hijyenik Alanlar Proje Hazırlama Esasları

Kurs Yöneticisi: Güniz Gacaner

Kurs İçeriği

Hastanelerde hijyenik ortamın sağlanması büyük önem taşıdığından, havalandırma sistemlerinin tasarımlarına, uygulamalarına, denetimlerine, işletim ve bakımına dikkat edilmesi gerekir.

Bu nedenle hastane hijyenik alanların tasarımında, projelendirmesinde ve yapımında, konuya ilişkin daha özel bilgi ve tecrübeye sahip kişilerin görev alması gerektiği düşünülerek, X. TESKON'da bir günlük "Hastane Hijyenik Alanlar Proje Hazırlama Kursu" düzenlenecektir. Bu kurs kapsamında kursiyerlere, aşağıda belirtilen konularda ön bilgilendirme yapılmış olacaktır.

- Proje hedefleri ve planlaması, hastanede bulunan alanların sınıflandırılması,
- Hijyenik alanlarda mimari gereksinimler,
- Hijyenik alanlar klima ve havalandırma tesisatı tasarım ve projelendirme,
- Hijyenik alanlar filtre seçimi,
- Hijyenik alanlar medikal gaz tesisatları ve havalandırması,
- Hijyenik alanlar klima cihazları, hava kanalları ve uygulamada dikkat edilecek hususlar,
- Hijyenik sistemlerin test, devreye alma, işletme ve bakımı.

10- Güneş Enerjisi ile Isıtma/Yardımcı Isıtma

Kurs Yöneticisi: Ali Güngör

Kurs İçeriği

Güneş enerjisinin önemli uygulama alanlarından birisi de ısıtma veya yardımcı ısıtma katkısı olarak kullanılmasıdır. Bu kursta pasif ısıtma tekniği uygulamaları, trombe duvarı, kış bahçesi, saydam yalıtım, ısı enerjisi depolamalı sistemler olarak ele

alınacak. Projelendirmede gerekli uygulamalar ve detaylar uygulamalar özelinde aktarılacaktır. Ayrıca aktif ısıtma teknikleri, sıcak havalı, sıcak sulu, hibrit çok kaynaklı sistemler, ısı enerjisi depolamalı sistemler ve projelendirme ilkeleri aktarılacaktır. Örnek uygulama detay ve prensipleri üzerinde durulacaktır. Kurs, güneş enerjisini ısıtma amaçlı kullanmak isteyen uygulamacı ve mühendisler için yararlı olabilecektir.

11- İklimlendirmenin Temel Prensipleri, İç Hava Kalitesi Standartları

Kurs Yöneticisi: Ali Çetin Gürses

Kurs İçeriği

Bu çalışmada önce insanın fiziksel çevre ile uyumu, konfor koşulları, bioklimsel diyagram ve konfor iklimlendirmesinin temel parametreleri incelenecektir. Kursun bir sonraki aşamasında psikrometrinin temel prensipleri açıklanacak, bu bağlamda psikrometrik büyüklükler, psikrometrik diagram ile yaz ve kış iklimlendirmesinin genel çevrimleri tanıtılacaktır. Kursun bir sonraki bölümünün konusu iç hava kalitesi ile havayı kirleten unsurlar ve kontrollü ortamda kabul edilebilir kirletici konsantrasyonları olacaktır. Kursun son bölümünde ise iç havanın temizlenmesi-filtreleme teknik ve uygulamalarına değinilecek, gaz ve partikül temizleme yöntemleri anlatılacaktır.

12- Sistem Seçimi

Kurs Yöneticisi: Sarven Çilingiroğlu

Kurs İçeriği

Günümüzde çeşitli fonksiyonları barındıran binalarda en uygun mekanik tesisat istemlerinin seçimidir. Seçime etki eden faktörlerin tartışılması ve bu faktörlere göre sistem tanıtımları, bunlara ait psikometrik tablolarda davranışlar ve uygulanan otomasyon sistemleri, seçim kriterleri ayrıca bunlara ait örnek seçim uygulamalarıdır.

Kurs Bölümleri:

Bölüm 1: Mekanik sistemlerin seçimini etkileyen faktörler, bu faktörlere ait örneklemeler, kullanılabilir sistemlerin tanıtımı, bu sistemlerin psikometrik davranışları ve otomasyonudur.

Bölüm 2: Seçim kriterleri, sistemlerin birbirleriyle kıyaslanabilir olma durumları, ilk yatırım, işletme ve bakım kriterlerinin önemi ve hesap yöntemleri

Bölüm 3: Özellikle işletme konusunda kullanılabilir yazılım programları, bunlara ait tanıtıcı bilgilerdir.

Bölüm 4: Örnek seçimler. Yapılmış projelerden sistem karşılaştırmalı örnek çözümlerin gösterilmesidir.

13- Su Şartlandırma

Kurs Yöneticisi: Erol Yaşa

Kurs İçeriği

Dünyada yaşayan canlılar ve bitkiler için hayati öneme sahip olan su, sanıldığı gibi, doğada bol ve bitmez, tükenmez oranlarda değildir. Toplam su miktarı, doğada sabittir, ancak, güneşin enerjisi ile, sıvı, katı ve gaz halinde sürekli dönüşüm içersindedir. Doğadaki bu evrelere "Hidrolik Çevrim" denilmektedir.

Toplam suyun % 97,6'sının denizler ve okyanuslarda tuzlu su olarak, geriye kalan %2,4 oranındaki tatlı suyun da %80'inin kutuplarda buz dağları ve buzullar olarak bulunduğu dikkate alınırsa, geriye kalan miktarın özellikle artan Dünya nüfusu karşısında ne kadar sınırlı olduğu görülmektedir. BM (Birleşmiş Milletler) raporlarında, 2030'lu yıllarda Dünya'nın birçok bölgesinde ölümcül kuraklıklar yaşanacağı bildirilmektedir.

Bütün bunlar göz önüne alındığında, tüm yer altı ve yüzeysel suların ne kadar dikkatli kullanılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Diğer taraftan sularımız tarımda, sanayide, konutlarda hoyratça

kullanılmakta, kirletilmekte ve doğaya geri verilmektedir. Ayrıca, hidrolik çevrim sırasında doğanın kendi şartlarında kirlenmeler meydana gelmektedir.

Bu nedenlerle, elde edilen yer altı ve yüzeysel sular, çoğu kez doğrudan kullanıma ve içmeye elverişli olmamakta, arıtma işlemlerinin gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde, modern arıtma teknolojileri kullanılarak, doğada bulunan ham sular veya çeşitli sektörlerde kullanılmış sular, denizlerdeki tuzlu sular ihtiyaçlara göre artılmaktadır.

Su arıtma işlemlerinin başlıcalarından, filtrasyon, yumuşatma (kireç giderimi), aktifkarbon, deiyonizasyon, sterilizasyon, ters ozmoz (membra teknolojisi, RO/UF), arsenik, demir/mangan giderim sistemleri kurs süresince ayrıntılı görülecektir.

14- Nemlendirme Tekniği ve Uygulamalar

Kurs Yöneticisi: T. Hikmet Karakoç

Kurs İçeriği

Nemlendirme Tekniği kursunda önce psikometrinin nemlendirme uygulamaları anlatılacak, sonra nemlendirmenin sanayi uygulamaları ve nemlendirme cihazları hakkında bilgi verilecektir. Nemlendirmenin önemine ilişkin kısa bilgiler aşağıda verilmiştir.

Bulduğumuz ortamın iç hava kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden birisi de nemdir. İç hava kalitesini etkileyen diğer önemli faktörlerden birisi de ortam sıcaklığıdır. Ortam sıcaklığı, kolaylıkla ölçülebildiğinden sıcaklık hakkında doğrudan bir fikir sahibi olabilmekteyiz. Oysa genelde bulduğumuz ortamlarda nem ölçen bir cihaz bulunmadığından ortamın nemi hakkında herhangi bir fikre sahip olamayız. Ortam sıcaklığı 20-22 gibi çok konforlu değerlerde olsa bile nem değerinin konforlu sınırlar arasında olmamasından dolayı kendimizi

konforlu hissetmeyebiliriz. Hissedilen sıcaklığın nem değeri ile yakından ilişkisi bulunmaktadır. Ortamdaki sıcaklık ve bağıl nem arasında ilişki bulunmaktadır. Yapılan çalışmalar konforlu bir ortam için nem seviyesinin % 35-55 arasında olması gerektiğini belirtmektedir.

Ortamın nemi, konforun dışında sağlık açısından da çok önemli sonuçlar doğurabilmektedir. Nem miktarının gerekenden az ya da çok olması farklı sağlık sonuçlarının ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Havadaki nemin fazla ya da az olmasından kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmak için binaların nemlendirme ve nem konularındaki gereksinimleri bilinmeli ve gerekenler yapılmalıdır. Kış aylarında görülen kaşıntı, dermatit, çatlama, saç ve tırnak dökülmesi gibi hastalıkların temel nedenleri de nemin standart değerlerin altında kalmasıdır. Özellikle alerjik nezle ve astım hastalıklarında nem özel bir öneme sahiptir. Nem, insanların yanı sıra hayvan barınaklarında da özel bir öneme sahiptir. Nemlendirme, sanayide de büyük bir öneme sahiptir. Ürün kalitesi açısından pek çok sektörde nem, en önemli faktördür. Tekstil, odun, kağıt, fotoğraf, peynir, şekerleme, unlu mamuller, deri işletmesi bunlar arasında sayılabilir. Kütüphane özel arşivlerin korunması ve müzelerde nem, kıymetli evrakların korunmasında oldukça önemlidir. Hastane nemlendirmesi, temiz oda tasarımında önemli bir faktör olarak ortaya çıkmaktadır.

15- Kurutmanın Temelleri

Kurs Yöneticisi: Necdet Özbalta

Kurs İçeriği

Ülkemizde gıda, tekstil, deri vb. sanayi kuruluşlarında en önemli proseslerin başında kurutma prosesleri gelmektedir. Bu kursta özellikle yeni başlayanlar veya kurutma sektöründe çalışıp da bilgi eksikliği duyan mühendislere yönelik bir kurs programı oluşturulmuştur.

Kurutma işlemi ve temel tanımlamalardan başlayarak, kurutma

işleminde ısı ve kütle transferi prensipleri üzerinde durulacaktır. Kurutma işlemlerinin analizlerinde yüksek sıcaklıkları da içeren psikrometrik diyagram kullanımları ve kurutma analizleri anlatılacaktır. Ayrıca kurutucuların performans değerlendirmeleri ile endüstriyel kurutucular ve kurutucu seçim kriterleri verilecektir. Örnek kurutucu ve tasarım hesaplamaları da ayrıca verilecektir. Kurs sonunda katılımcıların kurutma temel prensip, analiz ve tasarımı konularına vakıf ve bilgili tasarımlar ve seçimler için önemli bir bilgi birikimine ulaşmaları sağlanacaktır.

16- Konutlarda Doğal Gaz

Kurs Yöneticisi: Duran Önder

Kurs İçeriği

TESKON Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi 1993 yılından bu yana iki yılda bir gerçekleştirilmekte, kongre çatısı altında 2003 yılından beri güncel konu doğal gaz alanında seminer ve kurslar düzenlenmektedir. Doğal gazın tanıtımı, tesisat proje ve esasları, kullanım alanları, doğal gaz cihazlarının tanıtıldığı bu seminer ve kurslarda yeterince yol alındığına inanıyoruz.

Konut ısıtmada merkezi veya bireysel ısıtmada dönüş suyu sıcaklığının yenilenebilir enerjilerle (güneş enerjisi) takviye edilerek doğal gaz tasarrufu sağlanması için gerekli yöntemlerin ve tesisatların sunulması düşünülmektedir.

17- Sanayide Doğal Gaz

Kurs Yöneticisi: Duran Önder

Kurs İçeriği

TESKON 2011'de doğal gaz uygulamalarında "Enerji Tasarrufu" konusunun daha güncel olarak incelenmesi öngörülmektedir. Yerli sanayimize yurt dışı ithallerle gelen ve yerli imalatçılarımızın birkaç yıl sonra uygulamaya koyabildiği sanayi tesislerini inceleyerek teoriden uygulamaya geçirilmiş olan projelerin sunulması hedeflenmektedir. Özellikle fırın yapısı, yakıcı tipi ve kapasitesi, yerleştirilmesi, sıcak havalı sistemlerde merkezi rekuperatörler ve alternatifleri başlıca konular arasındadır. ■